



中国科学院《遗传学》考研真题由科大科院考研网独家提供
科大科院考研网 www.kaoyancas.com 专注于中科大、中科院考研专业课辅导

2002 年中国科学院遗传研究所硕士学位研究生入学考试

普通遗传学试题

1. 目前遗传学研究已进入基因工程和功能基因组的新阶段。请你各举一例说明在基因工程研究和功能基因组研究中普通遗传学的分析方法依然是重要的。
(20 分)
2. 在一个火鸡养殖场的种火鸡中，出现了遗传性白化症。该场有 11 只健康而正常的种公禽，在检查它们的子代时，发现有 4 只产生过患白化症的火鸡。为此养殖场将这 4 只种公禽与无亲缘关系的正常母禽杂交（一雄可与多雌交配），共得到 342 只幼火鸡，其中 81 只有白化症，它们全都是雌的。请推导出白化症基因的遗传方式。另一个养殖场以低价收购了这 342 只幼火鸡，想从中选育出不含白化症基因的良种火鸡，请你为这家养殖场制定一个淘汰选育的方案。
(20 分)
3. 请分别画出动物和植物的生活史，显示染色体数目的周期性变化。并在此基础上回答以下 2 个问题：
 - (1) 在水稻生活史的哪个阶段，可以利用孤雌生殖在杂交水稻的后代中保持